

ITEM ADAPTIF MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY MAMDANI PADA GAME BERTEMA KEBERSIHAN SUNGAI

SEPTIAN IDHI PANGESTU

(Pembimbing : Hanny Haryanto, S.Kom, M.T)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201307669@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat biodiversitas yang tinggi, ditandai dengan keanekaragaman hayatinya. Keanekaragaman hayati tersebut perlu untuk dijaga kelestariannya. Salah satu yang perlu dijaga adalah kebersihan lingkungan sungai dari pencemaran khususnya sampah. Akan tetapi kesadaran masyarakat Indonesia untuk tidak membuang sampah di sungai masih kurang. Maka diperlukan adanya sosialisasi atau pembelajaran untuk meningkatkan kesadaran masyarakat. Salah satu media yang dapat digunakan untuk pembelajaran adalah game karena dalam game akan terjadi interaksi antara pemain dan komputer dengan cara menyenangkan. Dalam game, terdapat sebuah objek yang berguna untuk membantu pemain dalam menyelesaikan game yang disebut item. Item akan muncul secara acak atau sesuai dengan konfigurasi yang ditentukan developer. Hal ini kurang efektif karena apabila item tidak muncul atau item yang muncul tidak sesuai kebutuhan pemain maka pemain akan kesulitan dan cenderung mengalami kegagalan dalam menyelesaikan game. Metode Fuzzy Mamdani digunakan untuk menentukan jenis item yang muncul sesuai dengan apa yang saat itu dibutuhkan oleh pemain. Input diperoleh dari nilai sisa health pemain, sisa health laut, serta jumlah kesalahan yang dilakukan pemain, sedangkan output yang dihasilkan berupa item yang dibutuhkan oleh pemain. Hasil akhir dari penerapan metode tersebut menjadikan kemunculan item lebih adaptif dengan kebutuhan pemain.

Kata Kunci : Game, Kebersihan, Sungai, Sampah, Fuzzy Mamdani, Item

ADAPTIVE ITEM USING MAMDANI FUZZY LOGIC IN RIVER-SANITATION-THEMED GAME

SEPTIAN IDHI PANGESTU

(Lecturer : Hanny Haryanto, S.Kom, M.T)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201307669@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Indonesia is a country with a high level of biodiversity, characterized by its biodiversity. Such biodiversity needs to be preserved. One that needs to be taken care of is the cleanliness of the river environment from pollution, especially waste. However, the awareness of Indonesian people not to throw garbage in the river is still lacking. It is necessary for socialization or learning to increase public awareness. One of the media that can be used for learning is the game because the game will occur interaction between players and computers in a fun way. In the game, there is a useful object to help players in completing the game called items. Items will appear randomly or in accordance with the configuration specified by the developer. This is less effective because if the item does not appear or the item that appears does not match the needs of players then players will be difficult and tend to experience failure in completing the game. The Fuzzy Mamdani method is used to determine the type of item that appears in accordance with what is currently required by the player. Input is derived from the residual health value of the player, the remaining marine health, as well as the number of mistakes made by the player, while the resulting output is an item required by the player. The end result of applying the method makes the appearance of items more adaptive to the needs of players

Keyword : Game, Sanitation, River, Garbage, Fuzzy Mamdani, Item